Acta Zootaxonomica Sinica, 37 (4): 722 - 725 (Oct. 2012) ISSN 1000-0739

A NEW SPECIES OF BOPYRIDAE (CRUSTACEA, ISOPODA, EPICARIDEA) INFESTING *PORCELLANA* SP.

AN Jian-Mei[1], ZHANG Xiu-Qing[1], LI Xin-Zheng[2]

1. *School of Life Science, Shanxi Normal University, Linfen 041000, China*; *E-mail: anjianmei@ hotmail. com*
2. *Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Qingdao 266071, China*

Abstract A new species of Bopyridae (Isopoda, Epicaridea) is presented from Chinese waters, namely *Allorbimorphus tuberculus* sp. nov., and it infests *Porcellana* sp. in branchia chamber. The new species can be distinguished from other three species of the genus by its special posterolateral point of oostegite 1. All type specimens examined were deposited in the Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Qingdao, China (IOCAS).

Key words Isopoda, Epicaridea, Bopyridae, new species.

寄生于瓷蟹的鳃虱科（甲壳动物亚门，等足目，寄生亚目）一新种记述

安建梅[1] 张秀青[1] 李新正[2]

1. 山西师范大学生命科学学院 临汾 041004, E-mail: anjianmei@ hotmail. com
2. 中国科学院海洋研究所 青岛 266071

摘 要 记述了中国海域等足目寄生亚目鳃虱科 1 新种，突异圆鳃虱 *Allorbimorphus tuberculus* sp. nov.，该种寄生于瓷蟹 *Porcellana* sp.鳃腔，以其特有的第 1 育卵板后侧突而区别于异圆鳃虱属其它 3 种，模式标本均保存于中国科学院海洋研究所海洋生物标本馆。

关键词 等足目，寄生亚目，鳃虱科，新种.

中图分类号 Q959.223

等足目寄生亚目现存 11 科中鳃虱科种类最多，全世界共记录约 595 种（Boyko & Williams, 2009），占已知寄生亚目种类的 85 %。鳃虱科包括 9 个亚科，分别是背腹虱亚科 Athelginae Codreanu & Codreanu, 1956；褐虾鳃虱亚科 Argeiinae Markham, 1977；真虾鳃虱亚科 Bopyrinae Rafinesque, 1815；腔虱亚科 Entophilinae Richardson, 1903；真腹虱亚科 Hemiarthrinae Markham, 1972；蟹鳃虱亚科 Ioninae H. Milne Edwards, 1840；对虾鳃虱亚科 Orbioninae R. Codreanu, 1967；叶尾鳃虱亚科 Phyllodurinae Markham, 1977；假鳃虱亚科 Pseudioninae R. Codreanu, 1967。安建梅等（2006 ~ 2011）共记录中国海域寄生于十足目短尾下目、龙虾下目、蝼蛄虾下目、异尾下目、真虾下目的鳃虱 24 属 44 种。本文记述了寄生于异尾下目瓷蟹科的假鳃虱亚科突异圆鳃虱属 1 新种。

假鳃虱亚科 Pseudioninae Codreanu, 1967

Pseudioninae R. Codreanu, 1967: 206. Markham, 1973: 645. Markham, 1985: 9.

雌性 身体结构较原始；分节明显；头前板、底节板与背后侧突中度发育；育卵板完全包被育卵囊；全部或部分腹足双枝型；一般具尾肢，单枝型或双枝型。

雄性 头与胸部分开或头与第 1 胸节在两侧裂开，可见分节遗痕；具胸足，常在胸部具中腹突；腹节具 1 到 6 节不等，也常具中腹突；如果腹部是多节，（除尾肢外）常具球形到片状的腹足；尾肢只在一些原始属中出现。

模式属：假鳃虱属 *Pseudione* Kossmann, 1881。

假鳃虱亚科内各属的检索表

1. 身体严重扭曲，体型不对称 ········ **偏寄居蟹鳃虱属 *Asymmetrione***
   身体扭曲不严重，体型较对称 ········ 2
2. 胸部基板退化 ········ 3
   胸部基板发达 ········ 5

This research was supported by the National Natural Science Foundation of China (31101614) and Natural Science Foundation of Shanxi Normal University (ZR1014).（国家自然科学基金（31101614）与山西师范大学自然科学基金项目（ZR1014）资助）

Received 6 Feb. 2012, accepted 28 Aug. 2012.

3. 腹部第6节无侧板 ………………… 仿寄居蟹鳃虱属 *Parapagurion*
   腹部第6节具侧板………………………… 寄居蟹鳃虱 *Pagurion*
4. 雄性第6腹节具发达的尾肢 ……………… 直鳃虱属 *Orthione*
   雄性第6腹节无明显尾肢 ………………… 假鳃虱属 *Pseudione*
5. 胸部7节均具发达的底节板 …………………………………… 6
   胸部前4～5节具发达的底节板………………………………… 8
6. 雌性抱卵板具7对 ………………… 侧隐鳃虱属 *Pleurocryptella*
   雌性抱卵板只有5对 ……………………………………… 7
7. 雌性侧板长三角形，雄性具尾肢 …………… 巨鳃虱属 *Gigantione*
   雌雄侧板较小长方形，雄性无尾肢………………………………
   ……………………………………… 前蝼蛄虾鳃虱属 *Progebiophilus*
8. 雌性体宽至少是体长的3/4，头前板退化 ………………………
   ……………………………………………… 扁蝼蛄虾鳃虱属 *Gyge*
   雌雄体宽远小于体长，具头前板 ……………………………… 9
9. 雌性腹足可从身体背面看到，雄性腹部愈合……………………
   ……………………………………………… 圆鳃虱属 *Orbimorphus*
   雌性腹足完全被身体遮盖，雄性腹部6节…………………………
   ……………………………………… 异圆鳃虱属 *Allorbimorphus*

异圆鳃虱属 *Allorbimorphus* Bourdon，1976

雌性　身体卵圆形，长约为宽的2倍；头椭圆形，边缘光滑，具发达的头前板，眼点多退化；头部与胸部分界线明显；颚足具触须，触须短且第2节具毛；头后腹缘具2对简单突起；胸部7节，前4节具背前侧突，7节均具底节板；腹部5节，分节明显，具不发达的侧板，具4对双枝型腹足，且从身体的背面看不到腹足，尾肢双枝型。

雄性　头椭圆形，眼点退化，触角短，头与胸部分节明显；胸部7节，腹部6节；第6腹节球形。

模式种：板异圆鳃虱 *Allorbimorphus lamellosus* (Nierstrasz & Brender à Brandis，1923)。

讨论　Bourdon (1976) 记录异圆鳃虱属3种，分别是采自南海的 *Allorbimorphus haigae* Bourdon，1976，菲律宾 *Allorbimorphus scabricoli* Bourdon，1976，并将分布于印尼的 *Orbimorphus lamellosus* Nierstrasz & Brender à Brandis，1923 也并入该属。本文是继 Bourdon 之后首次记录该属，并记录该属1新种。该属主要寄生于瓷蟹。

突异圆鳃虱，新种 *Allorbimorphus tuberculus* sp. nov.（图1～12）

检查标本：寄主为瓷蟹 *Porcellana* sp.（图1）。正模♀，编号 CIEA408201。副模：1♂，编号 CIEA408202，东海 4082 站（28°N，123°E；水深 81 m），1959年12月9日，崔玉珩采；2♀♀，编号 CIEA800601，CIEA800602，西沙永兴岛，1980年6月11～13日。

雌性（图2～10）　身体卵圆形（图2），头呈三角形，边缘光滑，具发达的头前板，头的前缘与头前板的分界线模糊，头前板向头的两侧延伸，宽度超过了头宽。眼点退化。头部只有1对触角，分3节（图4），边缘无毛。颚足两节，触须退化，只在触须处略突起（图5）。头后腹缘具2对简单的突起，无

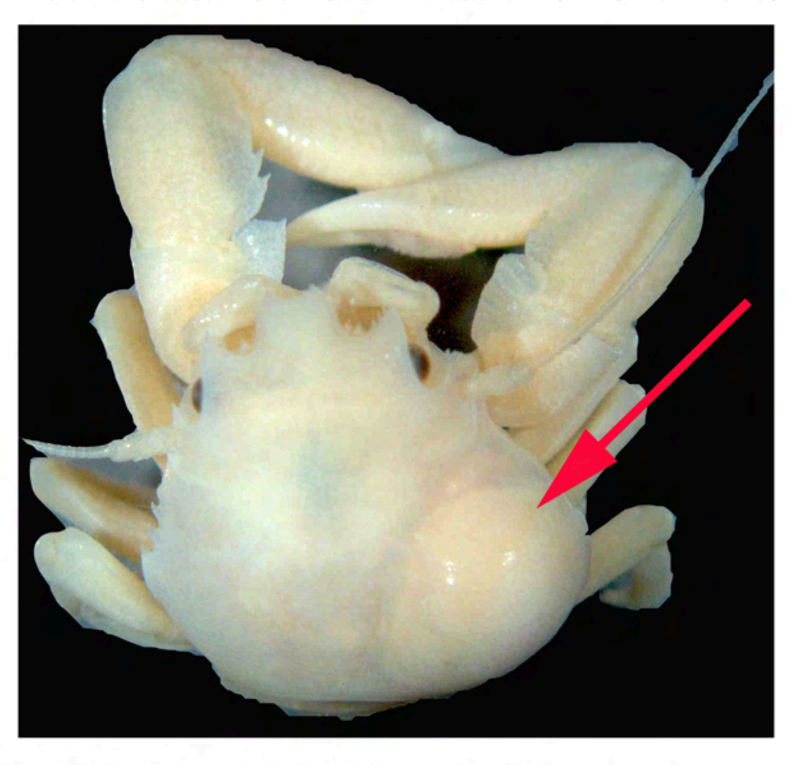


图1　寄主瓷蟹 *Porcellana* sp.，箭头示鳃虱寄生后，鳃腔鼓起

Fig. 1. Host *Porcellana* sp., arrow shows the host infested by bopyrids, and bulgy branchia chamber.

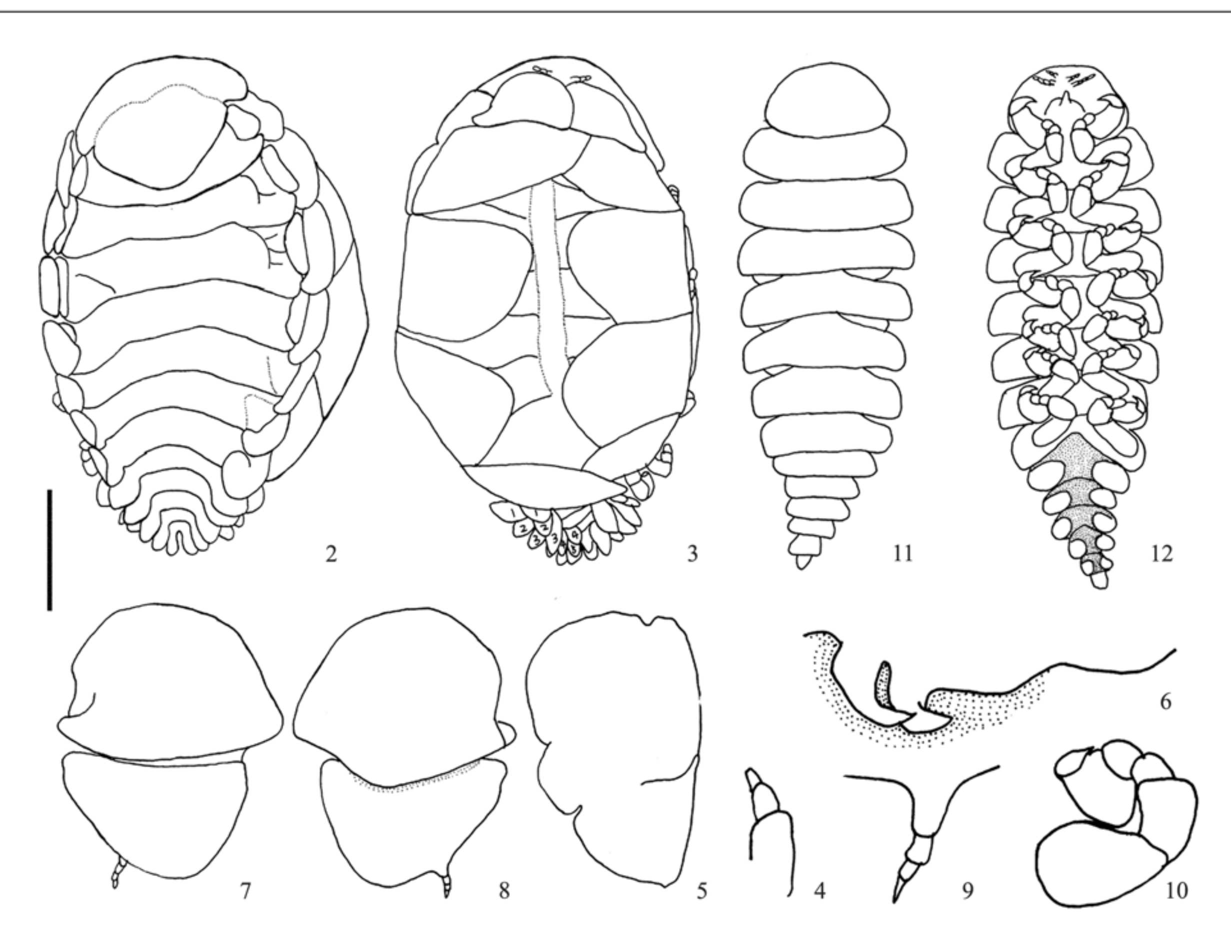


图 2～12 突异圆鳃虱，新种 *Allorbimorphus tuberculus* sp. nov.
2～10. 雌性（female）11～12. 雄性（male）2，11. 背面观（dorsal view）3，12. 腹面观（ventral view）4. 触角（antennae）5. 右侧颚足（right maxilliped）6. 头后腹缘右侧部分（right side of the barbula）7. 右侧第 1 育卵板外面观（external view of right oostegite 1）8. 右侧第 1 育卵板内面观（internal view of right oostegite 1）9. 第 1 育卵板后侧突放大图（posterolateral point of oostegite 1）10. 第 2 胸足（pereopod 2）比例尺（scale bar）：2～3 ＝ 1.00 mm；4，9～10 ＝ 0.19 mm；5，7～8 ＝ 0.60 mm；6 ＝ 0.31 mm；11～12 ＝ 0.41 mm

中突（图 6）。头与胸部分节明显（图 2），胸部 7 节，前 4 节具背前侧突，7 节均具发达底节板（图 2），抱卵板没有包被抱卵囊（图 3），第 1 抱卵板非常特殊（图 7～8），内脊光滑，但具分节的、细长的后侧突（图 9）。腹部短分 5 节，分节明显，具不发达的侧板，第 5 节为二叉形（图 2），具 4 对双枝型腹足（图 3），从身体的背面看不到腹足，尾肢双枝型。

雄性（图 11～12） 头半圆形，眼点退化（图 11），触角没有超过头的边缘（图 12）。头与胸节分节明显，胸部 7 节，几乎等宽，胸足大小基本一致。腹部 6 节，前 5 节的腹部侧缘膨大，形似腹足。第 6 腹节球形，无尾肢（图 12）。

讨论 标本胸部 7 节均具底节板，腹部明显 5 节，且从身体背面看不到腹足，第 1 抱卵板具细长的后侧突，根据 Bourdon（1976）对异圆鳃虱属的界定，标本应归入异圆鳃虱属。异圆鳃虱属目前已记录 3 种，Bourdon（1976）报道 2 新种，并对圆鳃虱属 *Orbimorphus* 与异圆鳃虱属 *Allorbimorphus* 进行了区别，将 Nierstrasz & Brender à Brandis（1923）报道的分布于印尼的板圆鳃虱 *Orbimorphus lamellosus* Nierstrasz & Brender à Brandis，1923 也并入该属。圆鳃虱属与异圆鳃虱属最主要的区别在于：雌性的腹足是否可以从身体背面看到，身体是圆球形还是长椭圆形；雄性的腹部是否具中腹突。本标本区别于异圆鳃虱属已知 3 种的主要特征是其特殊的第 1 育卵板后侧突，其后侧突细长且分为 4 节，后侧突分节这一现象在鳃虱科已知的 595 种物种中均未见报道。标本区别于 *Allorbimorphus haigae* Bourdon，1976 在于新种的雄性体形细长，具瘤状腹足。区别于 *Allorbimorphus scabricoli* Bourdon，1976 在于新种的颚足触须退化，第 1 育卵板圆形。标本区别于该属的模式种 *A. Lamellosus*，在于新种特有的第 1 育卵板后侧突及只有 1 对触角。

词源：新种种名 *tuberculus* 主要指特殊的第 1 育卵板后侧突。词性：阳性。

分布：中国东海，西沙。

致谢 本文是在博士论文实验的基础上完成的，感谢中国科学院海洋研究所刘瑞玉院士对本文提出的宝贵意见，也感谢中科院海洋研究所历年来为标本的采集和整理做出巨大贡献的老前辈们。

REFERENCES

An, J-M, Yu, H-Y and Li, X-Z 2008. Subfamily Argeiinae (Crustacea, Isopoda, Epicaridea) from China. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 33 (1): 225 – 226. [动物分类学报]

An, J-M, Yu, H-Y and Li, X-Z 2006a. Description of a new genus and two new species of Ioninae (Isopoda: Epicaridea: Bopyridae) parasite of Leucosiidae (Decapoda: Brachyura) from Beibu Gulf. *Zootaxa*, 1 186: 57 – 68.

An, J-M, Yu, H-Y and Li, X-Z 2006b. A review of the genus *Apocepon* Nierstrasz & Brender a Brandis, 1930 (Isopoda: Epicaridea: Bopyridae) from Chinese waters, with description of a new species and a new record species. *Zootaxa*, 1 199: 1 – 17.

An, J-M, Yu, H-Y and Jason, D. W. 2007. Four new records and a new species of *Dactylokepon* Stebbing, 1910 (Epicaridea: Bopyridae: Ioninae) from Chinese waters. *Journal of Natural History*, 41 (33 – 36): 2 063 – 2 079.

An, J-M, Yu, H-Y and John, C. M. 2009a. First record of the genus *Gigantione* (Epicaridea: Bopyridae: Pseudioninae) from Chinese waters, with description of three new species. *Journal of Natural History*, 43 (5 – 6): 335 – 353.

An, J-M, Jason, D. W. and Yu, H-Y 2009b. The Bopyridae (Crustacea: Isopoda) parasitic on thalassinideans (Crustacea: Decapoda) from China. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 122 (2): 225 – 246.

An, J-M, Jason, D. W. and Yu, H-Y 2011. Three abdominal parasitic isopods (Isopoda: Epicaridea: Bopyridae: Athelginae) on hermit crabs from China and Hong Kong. *Journal of Natural History*, 45 (47 – 48): 2 901 – 2913.

An, J-M, Boyko, C. B. and Li, X-Z 2012. Two new species of the genus *Megacepon* (Crustacea: Isopoda: Bopyridae) infesting Varunidae (Crustacea: Brachyura: Grapsoidea) from China. *Journal of Natural History*, 46 (3 – 4): 131 – 143.

Bourdon, R. 1976. Les bopyres des porcellanes. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle* 3a *Ser.* (*Zool*), 359: 165 – 245.

Nierstrasz, H. F. and Brender à Brandis, G. A. 1923. Die Isopoden der Siboga Expedition. ii. Isopoda Genuinal Epicaridae. Siboga Expeditie, 95. 57 – 121.